

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

Analisis masalah yang diperoleh dari CV. Mitra Mandiri terkait eksekutif yaitu selama ini dalam mengelola data pengiriman barang, CV. Mitra Mandiri masih menggunakan cara manual (tulis tangan). Hal ini masih dapat menimbulkan beberapa kendala dalam pengiriman barang. Diantaranya pencatatan terlalu lambat, penyalinan data dan pembuatan laporan yang rumit. Oleh karena itu dibutuhkan beberapa strategi pemecahan masalah yaitu :

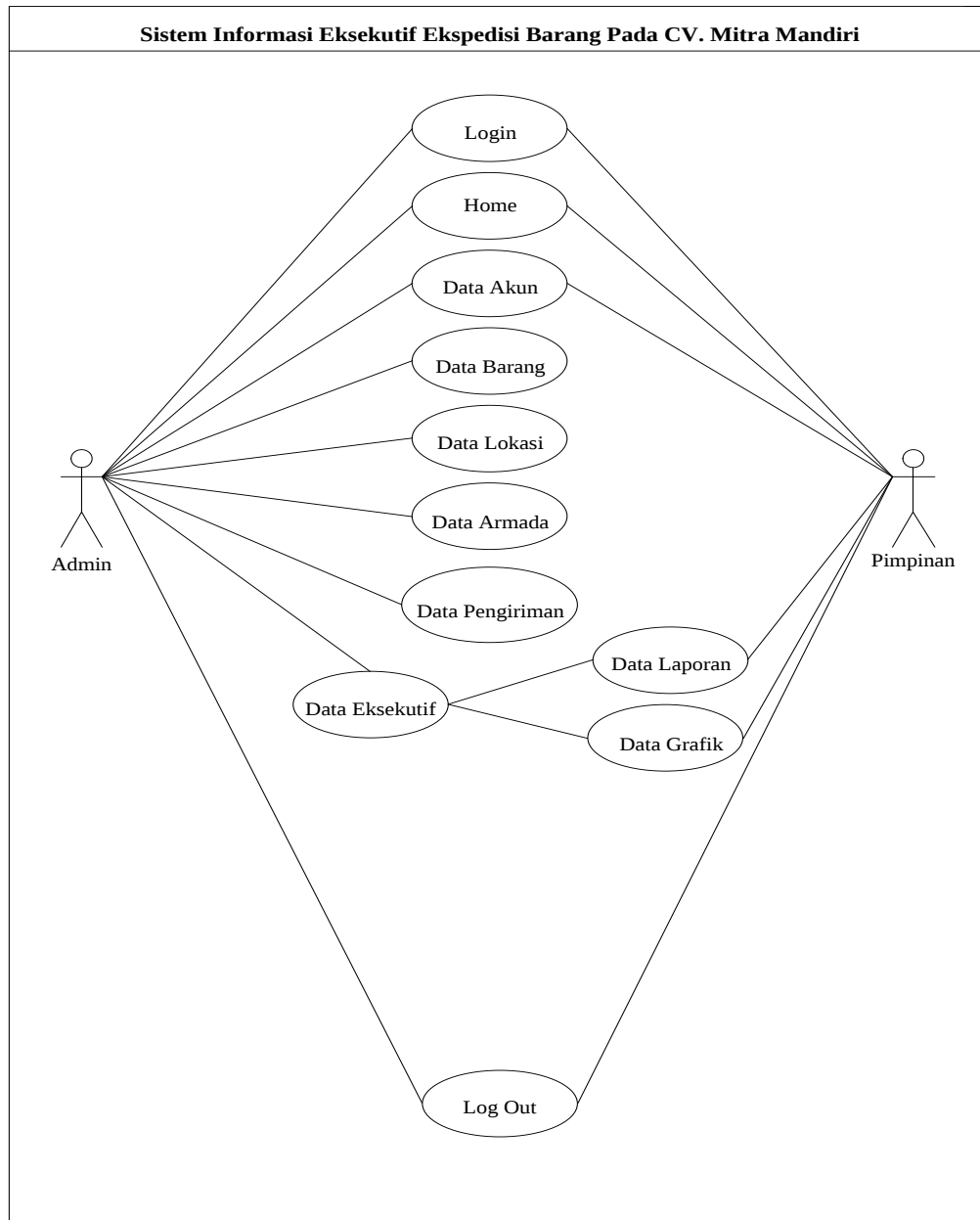
1. Membuat aplikasi yang dapat menyimpan dan mengelola data ekspedisi.
2. Mempermudah kinerja karyawan dalam bidang ekspedisi.
3. Menerapkan sistem informasi eksekutif untuk ekspedisi.
4. Membuat sistem pencetakan laporan pada aplikasi sistem informasi eksekutif yang dibuat.

Berikut adalah data yang diperoleh dari CV. Mitra Mandiri terkait laporan yang diterima eksekutif :

III.2.1. Use Case Diagram

Use Case Diagram Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV.

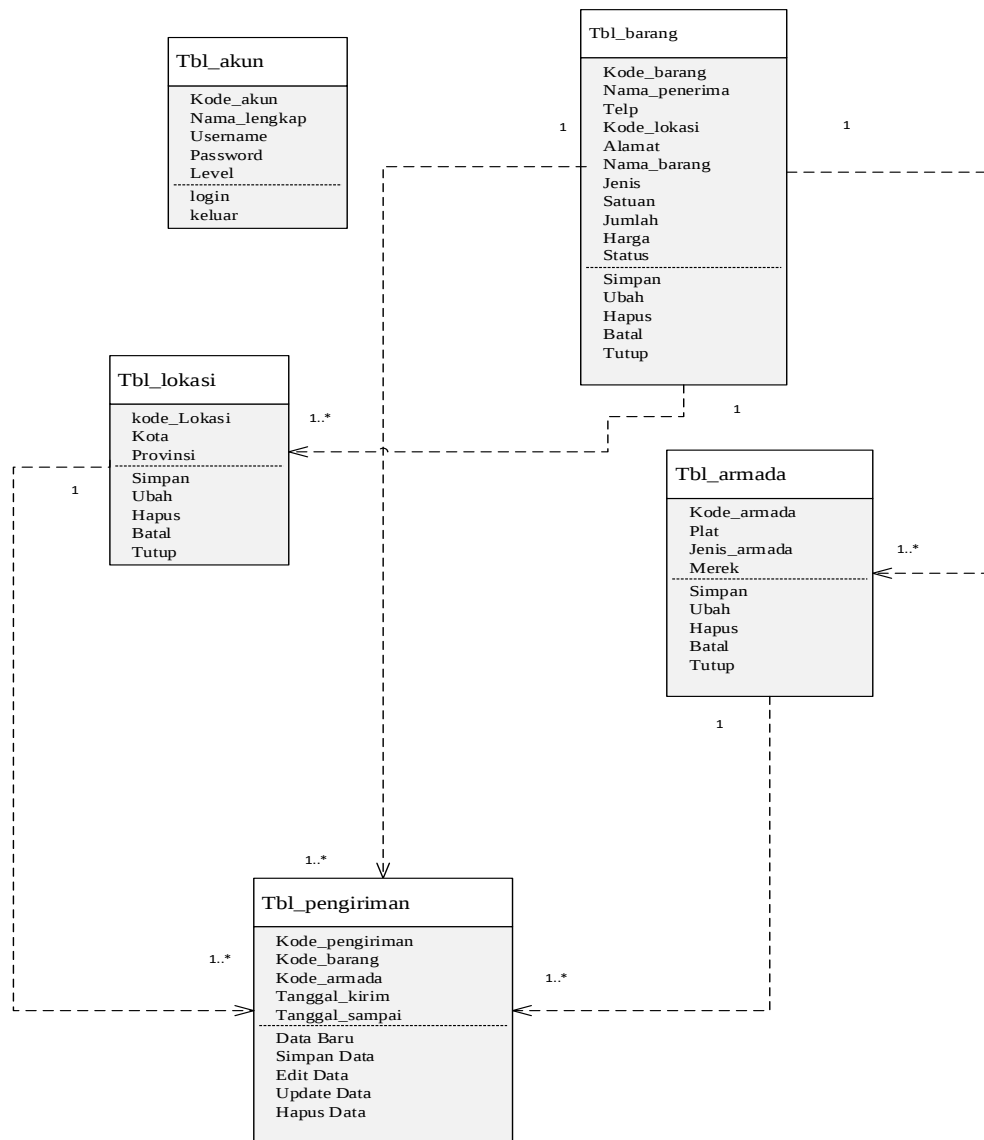
Mitra Mandiri dapat di lihat pada Gambar III.2.



Gambar III.2. Use Case Diagram Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri

III.2.2. Class Diagram

Class Diagram Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri dapat di lihat pada Gambar III.3.



Gambar III.3. Class Diagram Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri

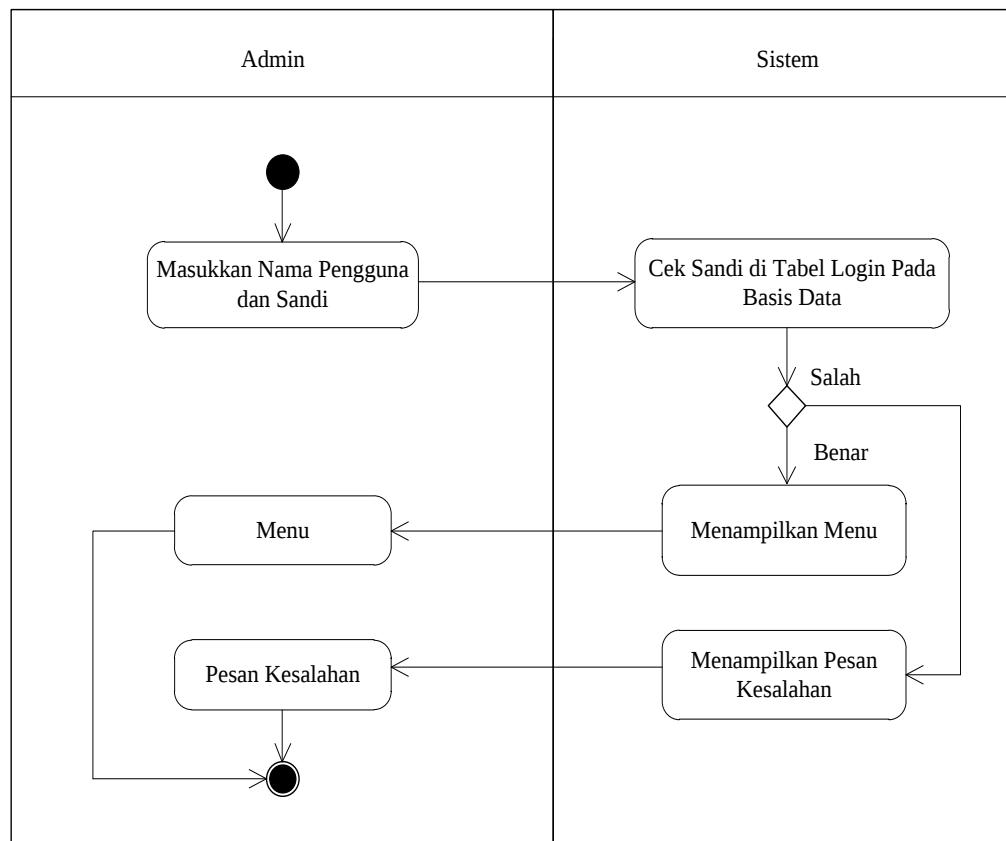
III.2.3. Activity Diagram

Activity Diagram Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV.

Mitra Mandiri dapat di lihat sebagai berikut :

1. *Activity Diagram Form Login*

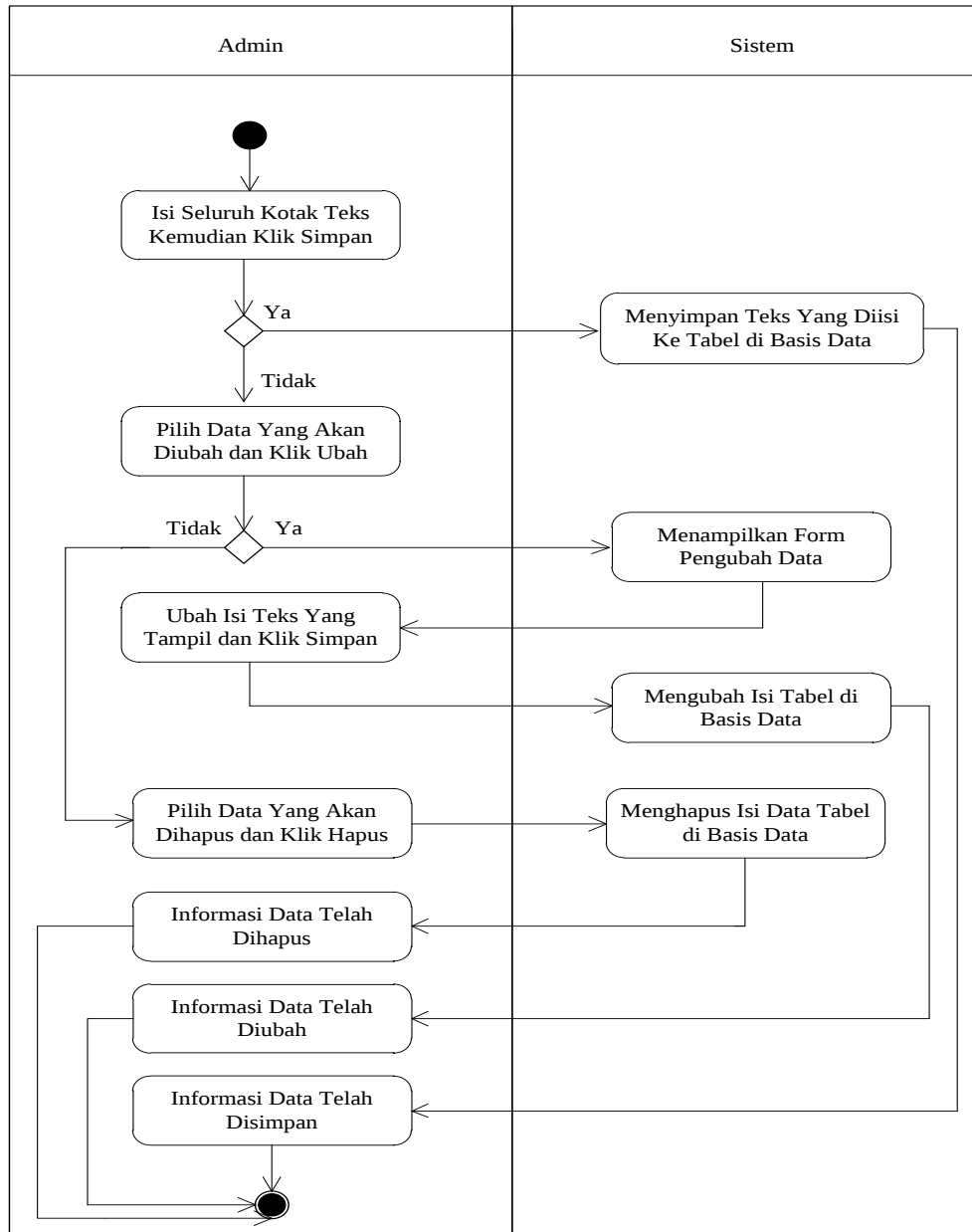
Gambar III.4 merupakan *Activity Diagram Form Login* dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri.



Gambar III.4. Activity Diagram Form Login

2. *Activity Diagram Form Barang*

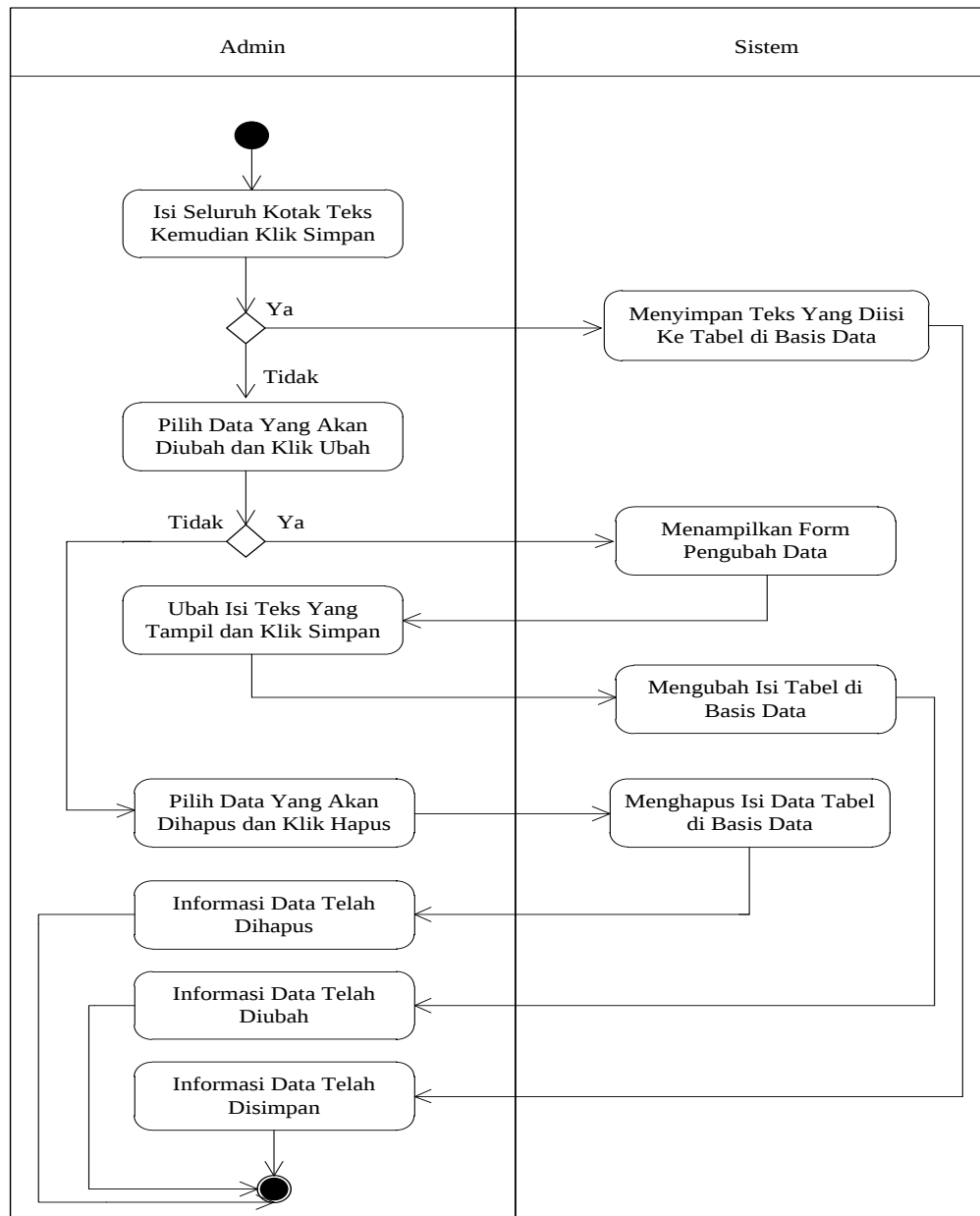
Gambar III.5 merupakan *Activity Diagram Form Barang* dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri.



Gambar III.5. Activity Diagram Form Barang

3. Activity Diagram Form Lokasi

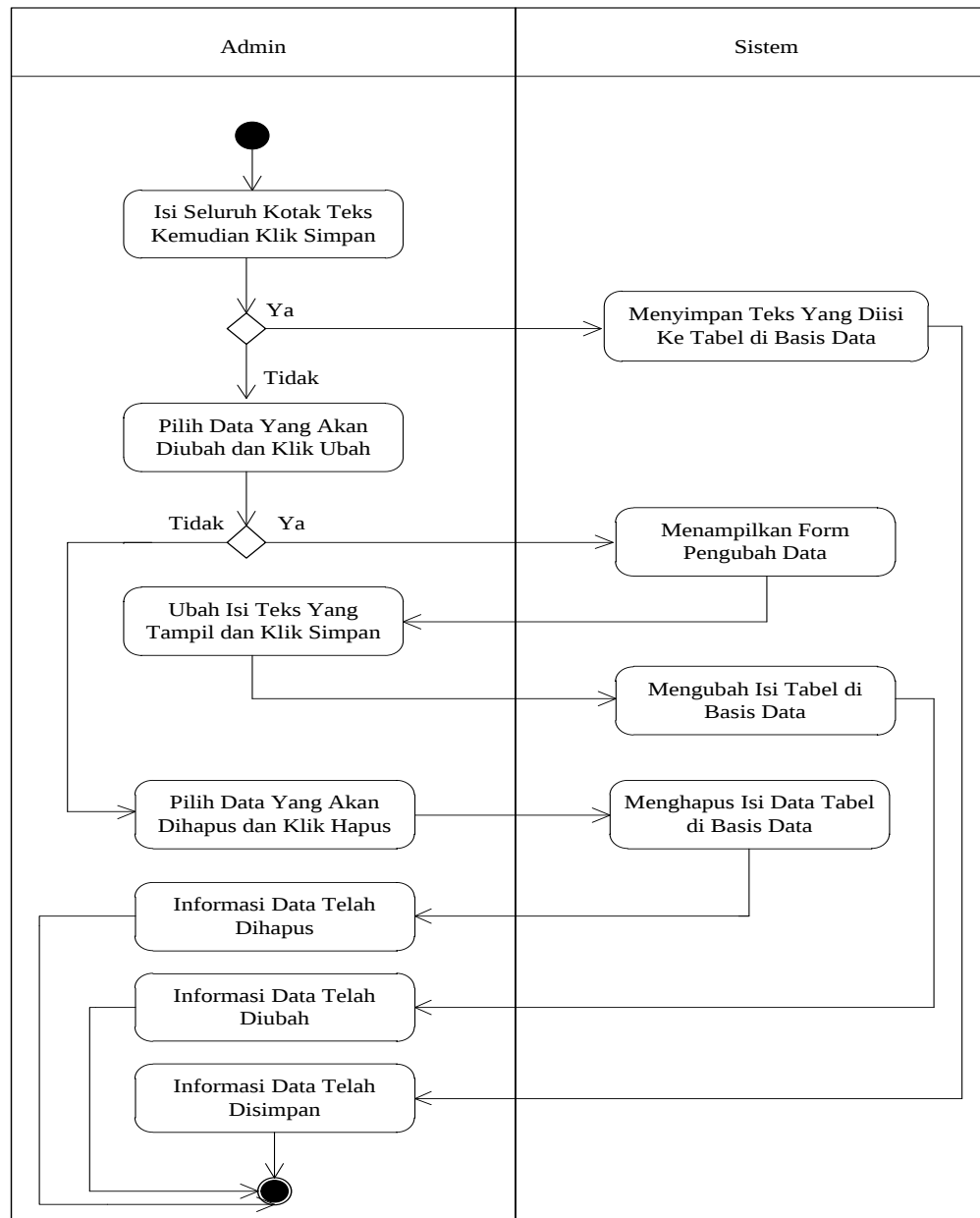
Gambar III.6 merupakan Activity Diagram Form Lokasi dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri.



Gambar III.6. Activity Diagram Form Lokasi

4. Activity Diagram Form Armada

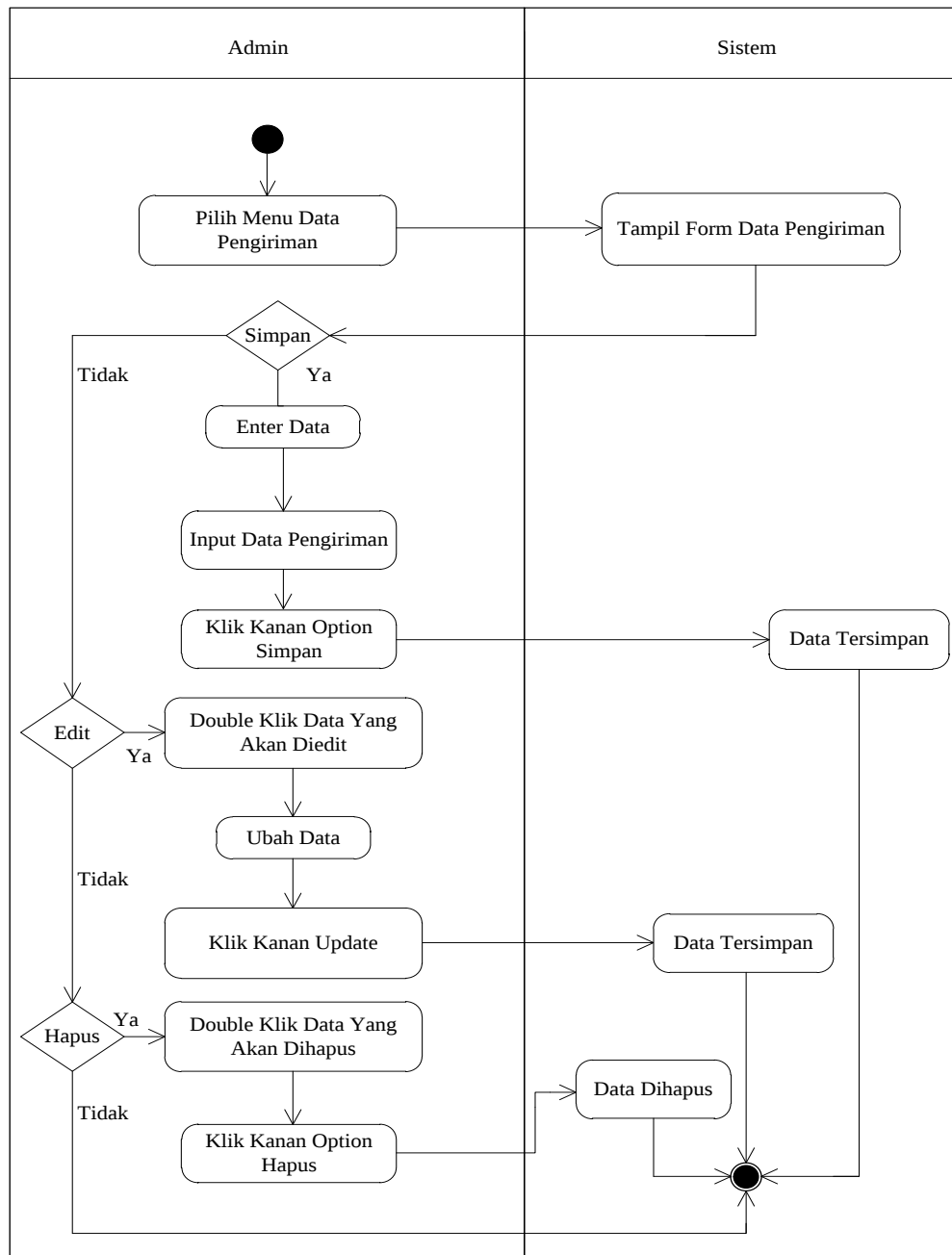
Gambar III.7 merupakan *Activity Diagram Form Armada* dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri.



Gambar III.7. Activity Diagram Form Armada

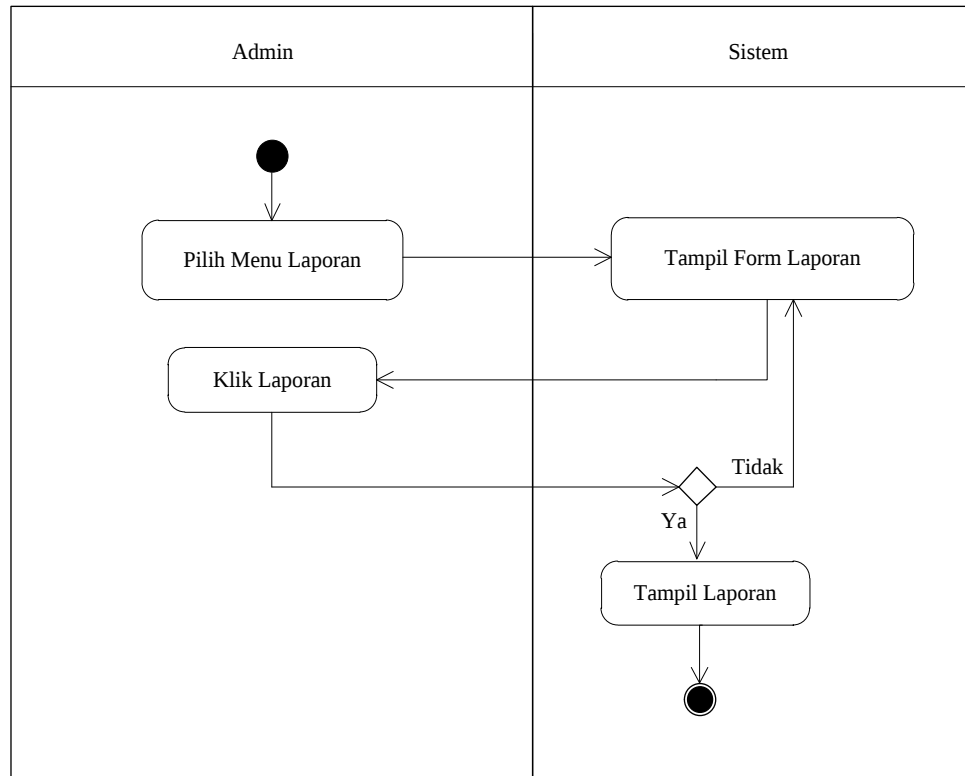
5. Activity Diagram Form Pengiriman

Gambar III.8 merupakan *Activity Diagram Form Pengiriman* dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri.



6. Activity Diagram Laporan Eksekutif

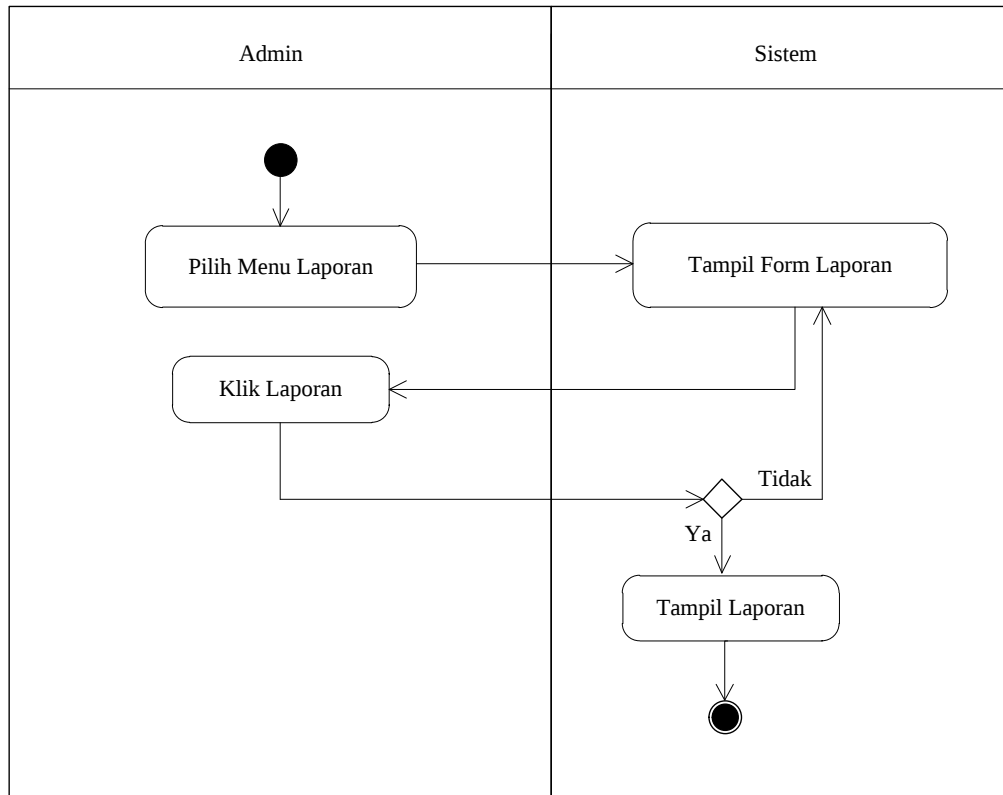
Gambar III.9 merupakan *Activity Diagram Laporan* Eksekutif dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri.



Gambar III.9. Activity Diagram Laporan Eksekutif

7. Activity Diagram Laporan Grafik

Gambar III.10 merupakan *Activity Diagram Laporan Grafik* dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri dimana menggambarkan aktivitas admin dalam mencetak laporan hasil.



Gambar III.10. Activity Diagram Laporan Grafik

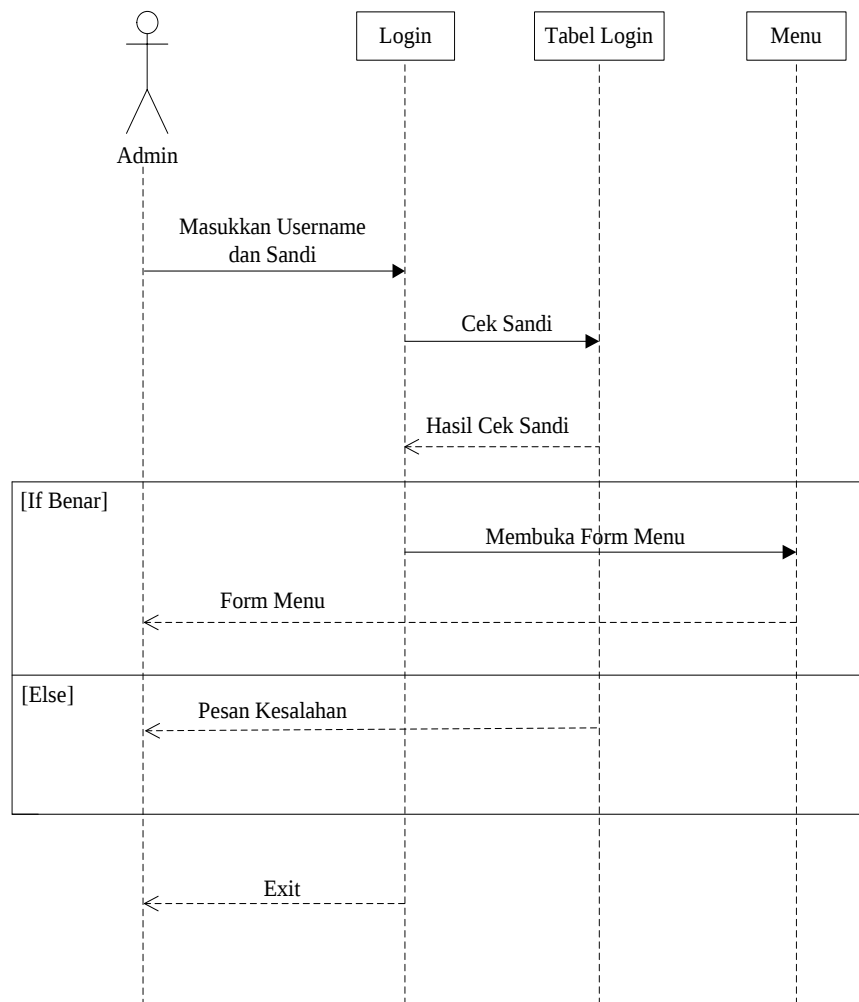
III.2.4. Sequence Diagram

Sequence Diagram Aplikasi Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang

Pada CV. Mitra Mandiri dapat di lihat sebagai berikut :

1. Sequence Diagram Form Login

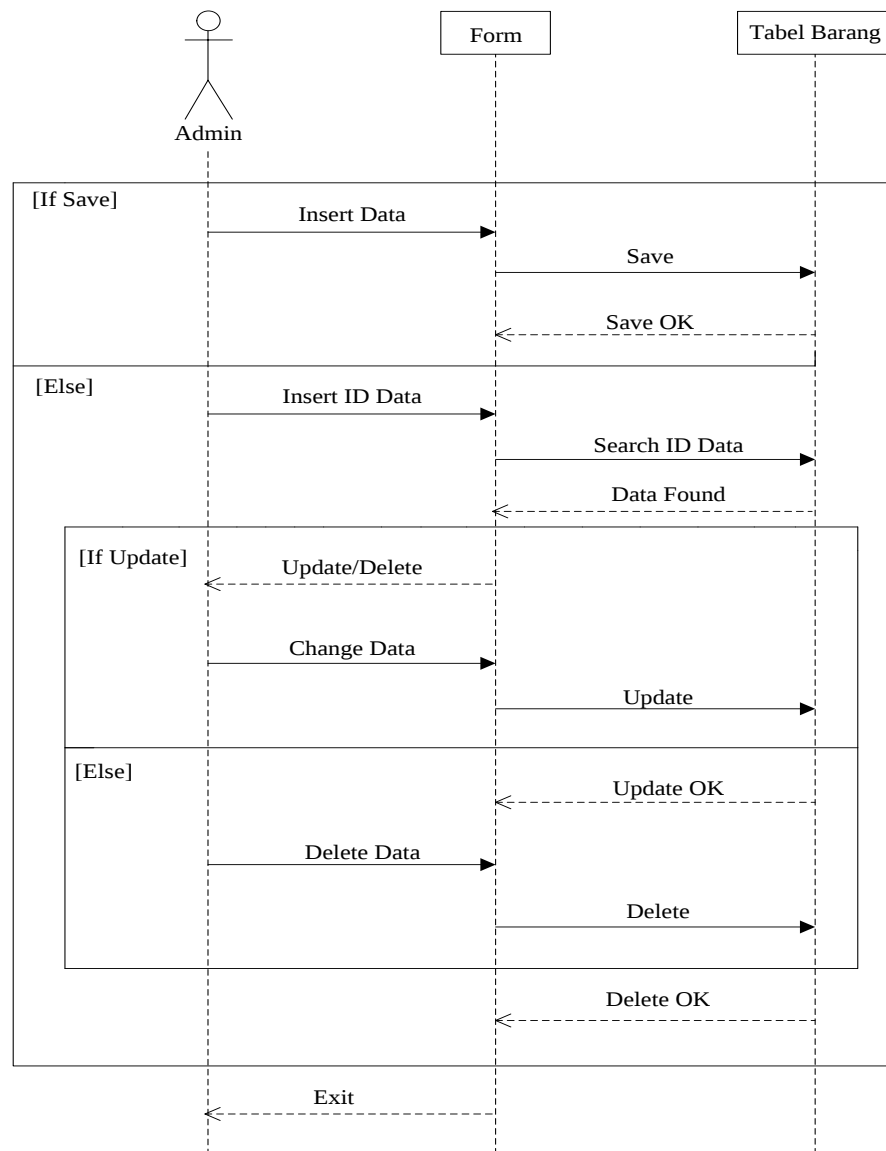
Gambar III.11 merupakan *Sequence Diagram Form Login* dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri.



Gambar III.11. Sequence Diagram Form Login

2. Sequence Diagram Form Barang

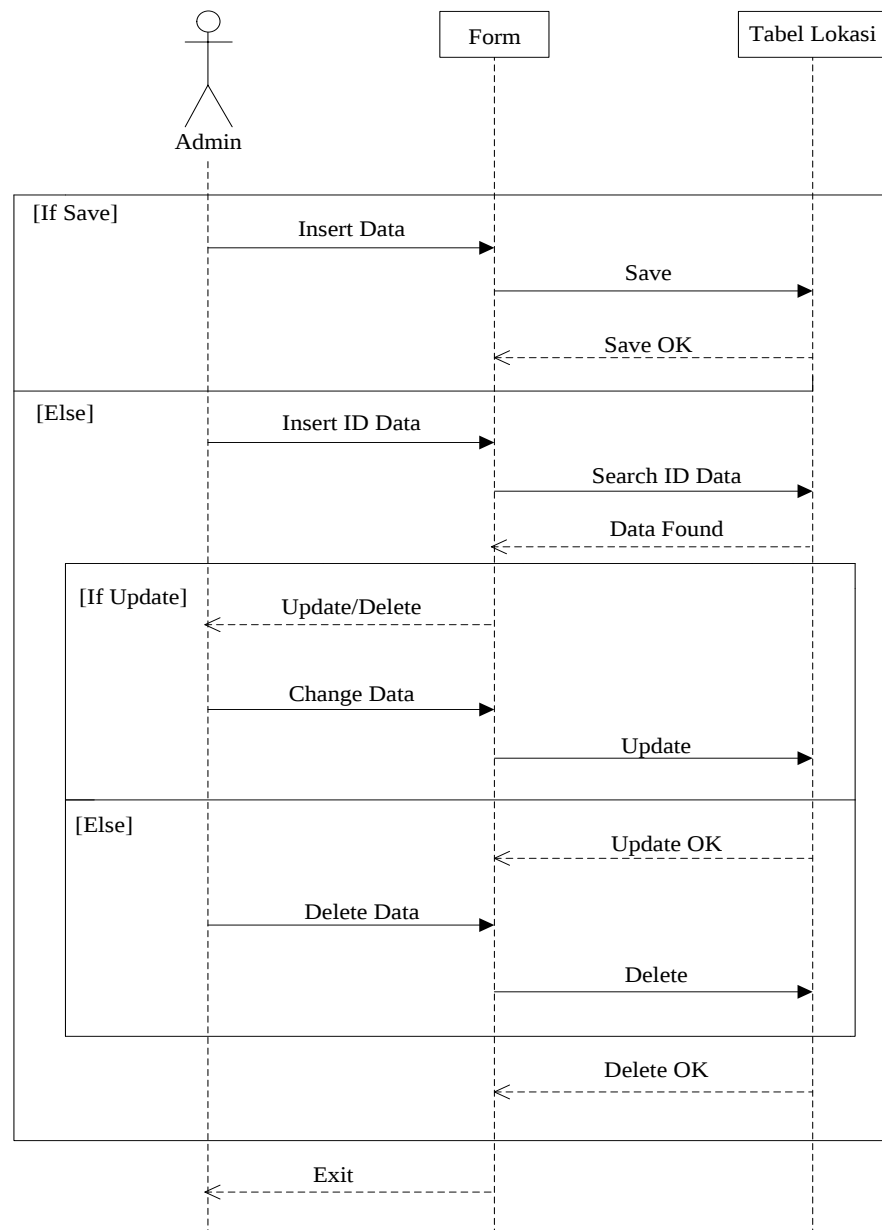
Gambar III.12 merupakan *Sequence Diagram Form Barang* dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri.



Gambar III.12. Sequence Diagram Form Barang

3. Sequence Diagram Form Lokasi

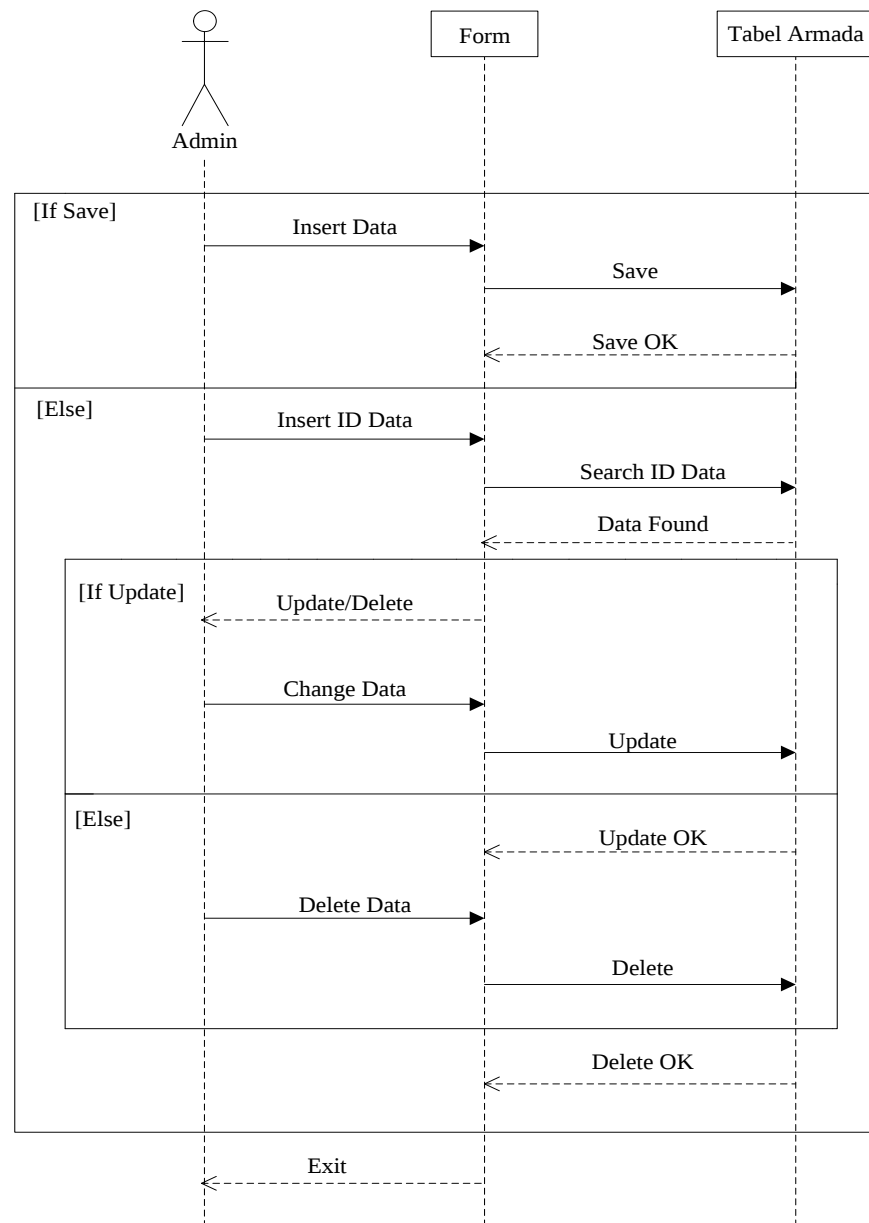
Gambar III.13 merupakan Sequence Diagram Form Lokasi dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri.



Gambar III.13. Sequence Diagram Form Lokasi

4. Sequence Diagram Form Armada

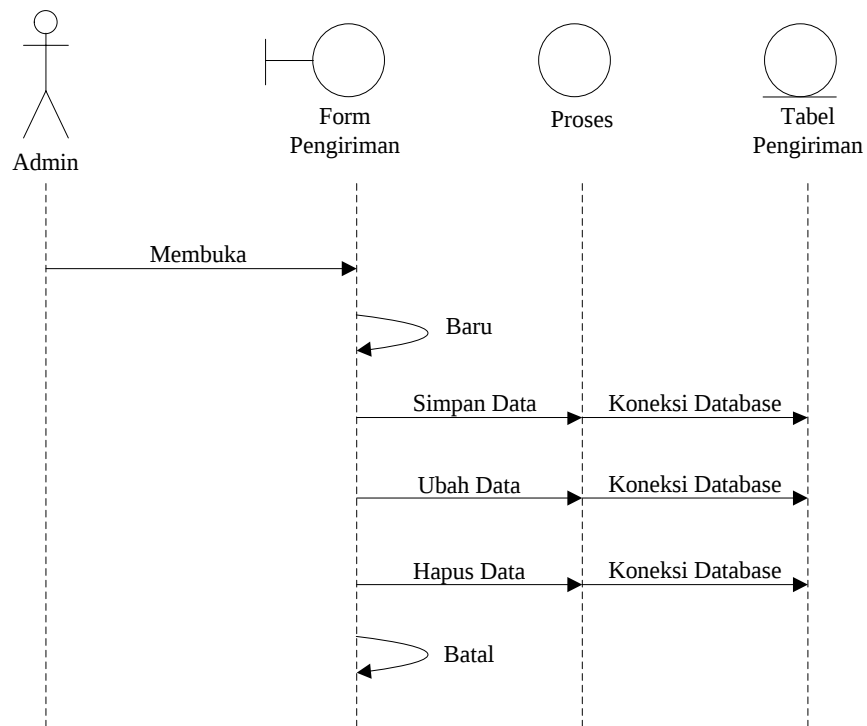
Gambar III.14 merupakan *Sequence Diagram Form Armada* dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri.



Gambar III.14. Sequence Diagram Form Armada

5. Sequence Diagram Form Pengiriman

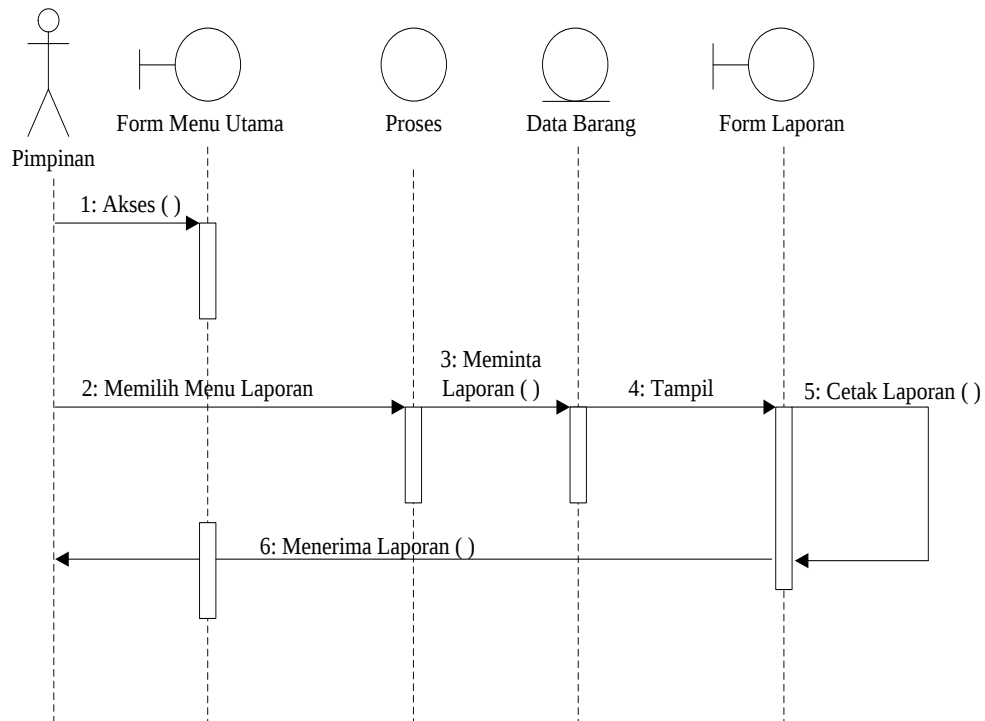
Gambar III.15 merupakan *Sequence Diagram Form Pengiriman* dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri yaitu menggambarkan serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh Admin.



Gambar III.15. Sequence Diagram Form Pengiriman

6. *Sequence Diagram Form Laporan Eksekutif*

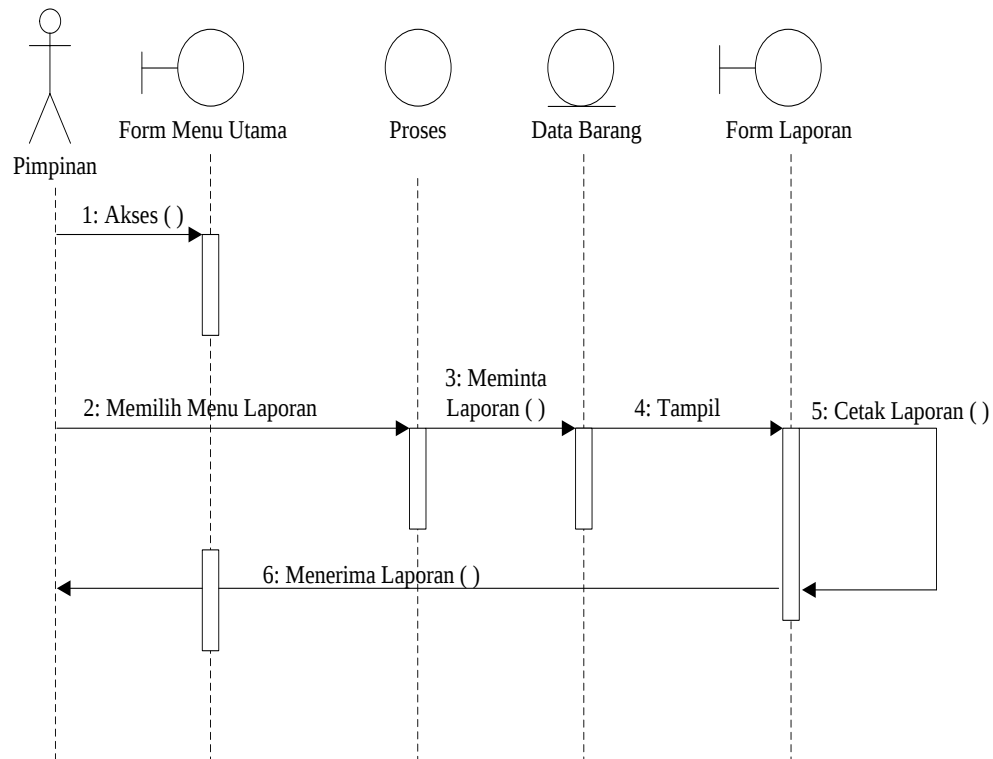
Gambar III.16 merupakan *Sequence Diagram Form Laporan Eksekutif* dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri yaitu menggambarkan interaksi antara admin dengan aplikasi dan *database* dalam mencetak laporan.



Gambar III.16. Sequence Diagram Form Laporan Eksekutif

7. Sequence Diagram Form Laporan Grafik

Gambar III.17 merupakan *Sequence Diagram Form Laporan Grafik* dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri yaitu menggambarkan interaksi antara admin dengan aplikasi dan *database* dalam mencetak laporan.



Gambar III.17. Sequence Diagram Form Laporan Grafik

III.2.5. Desain Database

Desain tabel-tabel dari *database* yang terdapat pada Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri dimulai dari normalisasi kemudian isi desain *database*.

III.2.5.1. Desain Tabel

Berikut ini adalah desain tabel dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri :

1. Desain Tabel Akun

Pada Tabel III.1 merupakan *Desain Tabel* Akun pada Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri.

Nama Database : db_eksekutif_ekspedisi

Nama Tabel : Akun

Primary Key : Kode_akun

Tabel III.1. Desain Tabel Akun

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_akun	Char	20	
Nama_lengkap	Varchar	50	
Username	Varchar	50	
Password	Varchar	30	
Level	Varchar	20	

2. *Desain Tabel* Barang

Pada Tabel III.2 merupakan *Desain Tabel* Barang pada Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri.

Nama Database : db_eksekutif_ekspedisi

Nama Tabel : Barang

Primary Key : ID_Barang

Tabel III.2. Desain Tabel Barang

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_barang	Int	11	
Nama_penerima	Varchar	50	
Telp	Char	12	
Kode_lokasi	Char	20	
Alamat	Text		
Nama_barang	Varchar	50	
Jenis	Varchar	30	
Satuan	Varchar	20	

Jumlah	Int	11	
Harga	Int	11	
Status	Varchar	50	

3. *Desain Tabel Lokasi*

Pada Tabel III.3 merupakan *Desain Tabel Lokasi* pada Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri.

Nama Database : db_eksekutif_ekspedisi

Nama Tabel : Lokasi

Primary Key : ID_Lokasi

Tabel III.3. *Desain Tabel Lokasi*

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
kode_Lokasi	Char	20	
Kota	Varchar	50	
Provinsi	Varchar	50	

4. *Desain Tabel Armada*

Pada Tabel III.4 merupakan *Desain Tabel Armada* pada Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri.

Nama Database : db_eksekutif_ekspedisi

Nama Tabel : Armada

Primary Key : ID_Armada

Tabel III.4. *Desain Tabel Armada*

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_armada	Char	20	
Plat	Char	20	
Jenis_armada	Varchar	50	
Merek	Varchar	50	

5. *Desain Tabel Pengiriman*

Pada Tabel III.5 merupakan *Desain Tabel Pengiriman* pada Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri.

Nama Database : db_eksekutif_ekspedisi

Nama Tabel : Pengiriman

Primary Key : Kode_pengiriman

Tabel III.5. *Desain Tabel Pengiriman*

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_pengiriman	Int	11	
Kode_barang	Int	11	
Kode_armada	Char	20	
Tanggal_kirim	Date		
Tanggal_sampai	Date	-	

III.2.6. *Desain User Interface*

User Interface merupakan tampilan masukan yang penulis rancang guna lebih memudahkan dalam *entry data*. *Entry data* yang dirancang akan lebih mudah dan cepat dan meminimalisir kesalahan penulisan dan memudahkan perubahan. Perancangan tampilan yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. *Rancangan Form Login*

Rancangan Form Login berfungsi untuk verifikasi pengguna yang berhak menggunakan sistem. Adapun *Rancangan Form Login* dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri dapat dilihat pada Gambar III.18.

Gambar III.19. Rancangan Form Menu

3. Rancangan Form Barang

Rancangan Form Barang berfungsi untuk menampilkan seluruh isi form-form yang terdapat di dalam aplikasi. Adapun *Rancangan Form* Barang dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri dapat dilihat pada Gambar III.20.

SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF EKSPEDISI BARANG PADA CV. MITRA MANDIRI											
Home Akun Barang Lokasi Armada Pengiriman Eksekutif Log Out											
Barang +Tambah Data Cari data disini ..											
No	Penerima	Telp	Lokasi	Alamat	Barang	Jenis	Satuan	Jumlah	Harga	Status	Ops

Gambar III.20. Rancangan Form Barang

4. Rancangan Form Lokasi

Rancangan Form Lokasi berfungsi untuk menampilkan seluruh isi form-form yang terdapat di dalam aplikasi. Adapun *Rancangan Form* Lokasi dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri dapat dilihat pada Gambar III.21.

SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF EKSPEDISI BARANG PADA CV. MITRA MANDIRI											
Home Akun Barang Lokasi Armada Pengiriman Eksekutif Log Out											
Lokasi +Tambah Data Cari data disini ..											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No</th> <th style="width: 30%;">Kota</th> <th style="width: 30%;">Provinsi</th> <th style="width: 30%;">Opsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				No	Kota	Provinsi	Opsi				
No	Kota	Provinsi	Opsi								

Gambar III.21. *Rancangan Form* Lokasi

5. *Rancangan Form* Armada

Rancangan Form Armada berfungsi untuk menampilkan seluruh isi form-form yang terdapat di dalam aplikasi. Adapun *Rancangan Form* Armada dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri dapat dilihat pada Gambar III.22.

SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF EKSPEDISI BARANG PADA CV. MITRA MANDIRI														
Home Akun Barang Lokasi Armada Pengiriman Eksekutif Log Out														
Armada +Tambah Data Cari data disini .. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No</th> <th style="width: 15%;">Plat</th> <th style="width: 20%;">Jenis</th> <th style="width: 20%;">Merek</th> <th style="width: 35%;">Ops</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					No	Plat	Jenis	Merek	Ops					
No	Plat	Jenis	Merek	Ops										

Gambar III.22. Rancangan Form Armada

6. Rancangan Form Pengiriman

Rancangan Form Pengiriman berfungsi untuk menampilkan seluruh isi form-form yang terdapat di dalam aplikasi. Adapun *Rancangan Form* Pengiriman dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri dapat dilihat pada Gambar III.23.

SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF EKSPEDISI BARANG PADA CV. MITRA MANDIRI																							
Home Akun Barang Lokasi Armada Pengiriman Eksekutif Log Out																							
Pengiriman +Tambah Data Cari data disini .. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No</th> <th style="width: 15%;">Penerima</th> <th style="width: 15%;">Barang</th> <th style="width: 10%;">Armada</th> <th style="width: 15%;">Tanggal Kirim</th> <th style="width: 15%;">Tanggal Sampai</th> <th style="width: 10%;">Status</th> <th style="width: 10%;">Ops</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>								No	Penerima	Barang	Armada	Tanggal Kirim	Tanggal Sampai	Status	Ops								
No	Penerima	Barang	Armada	Tanggal Kirim	Tanggal Sampai	Status	Ops																

Gambar III.23. *Rancangan Form Pengiriman*

7. *Rancangan Form* Laporan Eksekutif

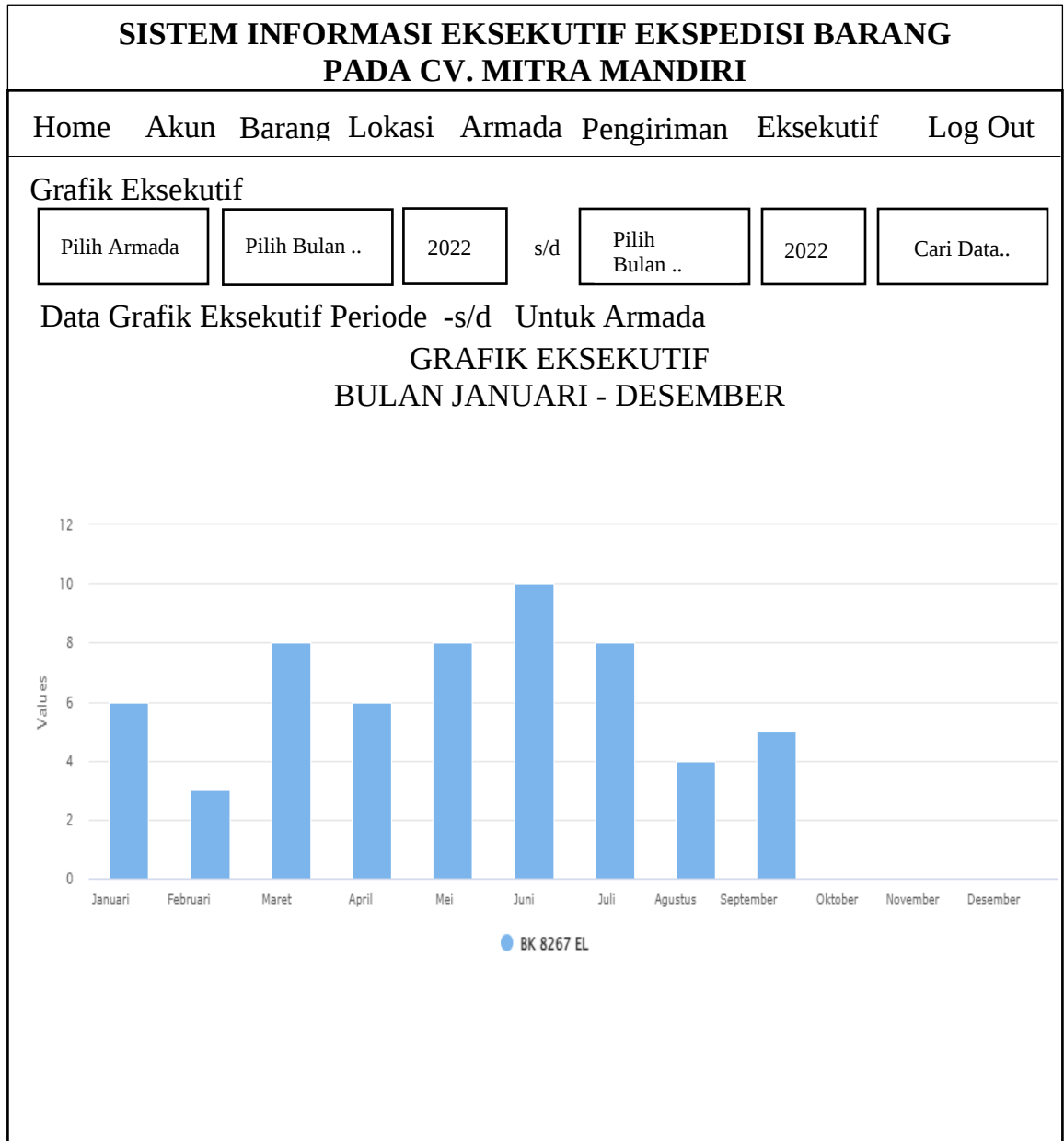
Rancangan Form Laporan Eksekutif berfungsi untuk menampilkan seluruh isi form-form yang terdapat di dalam aplikasi. Adapun *Rancangan Form* Laporan Eksekutif dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri dapat dilihat pada Gambar III.24.

SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF EKSPEDISI BARANG PADA CV. MITRA MANDIRI																				
Home Akun Barang Lokasi Armada Pengiriman Eksekutif Log Out																				
Laporan Eksekutif Pilih Armada Pilih Bulan .. 2022 s/d Pilih Bulan .. 2022 Cari Data <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 20px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No</th> <th style="width: 15%;">Penerima</th> <th style="width: 15%;">Barang</th> <th style="width: 10%;">Armada</th> <th style="width: 15%;">Tanggal Kirim</th> <th style="width: 15%;">Tanggal Sampai</th> <th style="width: 15%;">Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							No	Penerima	Barang	Armada	Tanggal Kirim	Tanggal Sampai	Status							
No	Penerima	Barang	Armada	Tanggal Kirim	Tanggal Sampai	Status														

Gambar III.24. Rancangan Form Laporan Eksekutif

8. Rancangan Form Laporan Grafik

Rancangan Form Laporan Grafik berfungsi untuk menampilkan seluruh isi form-form yang terdapat di dalam aplikasi. Adapun *Rancangan Form* Laporan Grafik dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri dapat dilihat pada Gambar III.25.



Gambar III.25. Rancangan Form Laporan Grafik

9. Rancangan Form Sub-Sub Akun

Rancangan Form Sub-Sub Akun berfungsi untuk menampilkan data login dan password. Adapun *Rancangan Form Sub-Sub Akun* dari Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang Pada CV. Mitra Mandiri dapat dilihat pada Gambar III.26.

Home	Akun	Barang	Lokasi	Armada	Pengiriman	Eksekutif	Log Out
Akun							
Detail Akun							
Nama Lengkap	Administrator						
Username	Admin						
Password	12345						
Ubah		Batal					

Gambar III.26. Rancangan Form Sub-Sub Akun